

**MOISES KOCHANOVECZ**

**PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE CENTRO DE INTEGRAÇÃO  
PARA A TERCEIRA IDADE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
como requisito parcial para obtenção do título  
de Especialista em Administração Esportiva,  
ao Curso de Especialização em Administração  
Esportiva da Universidade do Esporte do  
Paraná/Universidade Federal do Paraná –  
UFPR.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Alberto Pilatti

**CURITIBA  
2003**

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b><u>INTRODUÇÃO</u></b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b><u>OBJETIVOS</u></b> .....	<b>3</b>
<b>2.1</b>	<b><u>OBJETIVO GERAL</u></b> .....	<b>3</b>
<b>2.2</b>	<b><u>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</u></b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b><u>DESCRIÇÃO GERAL DO TRABALHO</u></b> .....	<b>4</b>
<b>3.1</b>	<b><u>TERCEIRA IDADE NO BRASIL</u></b> .....	<b>4</b>
<b>3.2</b>	<b><u>HIPÓTISE</u></b> .....	<b>5</b>
<b>4</b>	<b><u>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</u></b> .....	<b>7</b>
<b>4.1</b>	<b><u>EXPECTATIVA DE VIDA</u></b> .....	<b>7</b>
<b>4.2</b>	<b><u>O ENVELHECIMENTO</u></b> .....	<b>10</b>
<b>4.2.1</b>	<b><u>Envelhecimento Biológico</u></b> .....	<b>12</b>
<b>4.2.2</b>	<b><u>Envelhecimento Psicológico</u></b> .....	<b>13</b>
<b>4.2.3</b>	<b><u>Aspectos Sociais do Envelhecimento</u></b> .....	<b>14</b>
<b>4.2.4</b>	<b><u>Características Anátomo-Fisiológicas do Envelhecimento</u></b> .....	<b>15</b>
<b>4.2.5</b>	<b><u>Sistema Ósseo</u></b> .....	<b>16</b>
<b>4.2.6</b>	<b><u>Sistema Articular</u></b> .....	<b>16</b>
<b>4.2.7</b>	<b><u>Sistema Muscular</u></b> .....	<b>17</b>
<b>4.2.8</b>	<b><u>Sistema Nervoso</u></b> .....	<b>18</b>
<b>4.2.9</b>	<b><u>Sistema Cardiovascular</u></b> .....	<b>19</b>
<b>4.2.10</b>	<b><u>Sistema Respiratório</u></b> .....	<b>21</b>
<b>4.2.11</b>	<b><u>Sistema Digestivo</u></b> .....	<b>22</b>
<b>4.2.12</b>	<b><u>Sistema Urinário</u></b> .....	<b>22</b>
<b>4.2.13</b>	<b><u>Sistema Reprodutor</u></b> .....	<b>22</b>
<b>4.2.14</b>	<b><u>Sistema Endócrino</u></b> .....	<b>23</b>
<b>4.3</b>	<b><u>COMPROMETIMENTO DO SEDENTARISMO EM IDOSOS</u></b> .....	<b>24</b>
<b>4.4</b>	<b><u>A IMPORTÂNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA NA TERCEIRA IDADE</u></b> .....	<b>26</b>
<b>4.4.1</b>	<b><u>Finalidades da Atividade Física Aplicada à Terceira Idade</u></b> .....	<b>27</b>
<b>4.4.2</b>	<b><u>Efeitos da Atividade Física a Nível Orgânico</u></b> .....	<b>28</b>
<b>4.5</b>	<b><u>A RECREAÇÃO NA TERCEIRA IDADE</u></b> .....	<b>28</b>
	<b><u>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u></b> .....	<b>30</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Voltando ao ano de 1982, quando freqüentava a 5ª série do antigo Ginásio, mais especificamente em uma aula de Estudos Sociais, o professor discorria sobre a Europa, citando que a Itália era considerado um país de “velhos”, diferentemente do Brasil que, é um país jovem. Mesmo hoje, já vinte anos passados, nunca esqueci desta aula do professor Juarez.

Há alguns meses atrás, espantei-me com uma das chamadas de um telejornal, anunciando dados estatísticos do IBGE que constatavam que o Brasil está se tornando um país de idosos.

Esta realidade exige que a sociedade passe a rever seus conceitos e venha a dar mais atenção às necessidades de pessoas com mais de 60 anos de idade, muitas vezes discriminadas, desrespeitadas por uma cultura que privilegia a juventude, e muitas ainda em situação de abandono.

O descaso com idosos tem se tornado público através da mídia, haja visto recentes denúncias de maus tratos à idosos em asilos, discriminação por parte de planos de saúde, entre inúmeras outras injustiças sociais. O que se torna ainda mais triste ao se considerar a ênfase que vem sendo dada para a qualidade de vida na sociedade atual.

A esse respeito, lembro-me de uma declaração do já falecido governador do estado de São Paulo, Sr. Mário Covas que, ao ser perguntado sobre a construção de mais hospitais no estado respondeu, embora com outras palavras, que a criação de mais leitos ou o “empilhamento” de doentes não é solução, e sim que se deve buscar ações de prevenção das doenças, reduzindo as chances de que as pessoas venham a necessitar de vagas nos hospitais.

Esta idéia de prevenção deu início à idéia central deste trabalho, que será desenvolvido com a intenção de propor alternativas de melhor qualidade de vida a pessoas de terceira idade, disponibilizando a estes indivíduos serviços de apoio logístico destinados a promover e ofertar possibilidades de prática de atividades físicas voltadas às necessidades específicas deste público, e oportunizar um espaço para lazer e recreação, visando com isso resgatar sua auto estima e sua integração social.

Na prática, os serviços ofertados constarão de:

- disponibilização de espaço e de profissionais especializados (professores de Educação Física), com o objetivo de propiciar a este público a oportunidade de praticar atividades físicas que venham a promover melhor qualidade de vida;
- local de reunião, o qual poderá estar disponível para a prática de atividades diversas como bingos, cursos e palestras;
- serviço (terceirizado) de transporte, que conduzirá os idosos a passeios em parques e outros locais para a prática de atividades físicas, excursões a localidades próximas, bailes da terceira idade, etc.

O espaço a ser disponibilizado para as finalidades acima descritas constitui-se em um Ginásio de Esportes localizado à Rua Ulisses Kendrick de Moraes, nº 10.280, no bairro Portão – Curitiba/Pr, com área construída de 560m<sup>2</sup> assim distribuída: cancha poliesportiva, lanchonete, 3 salas e 2 vestiários (com sanitários).

O foco principal será, sobretudo, o de oferecer a esta população a possibilidade de integração social, valorização pessoal e bem estar físico, através de atividades adequadamente planejadas e desenvolvidas com esta finalidade.

Para desenvolvimento do estudo inicialmente considerou-se indispensável buscar a fundamentação em referencial teórico com o objetivo de compreender de forma mais efetiva o processo de envelhecimento do ser humano e assim identificar as necessidades desta população no que diz respeito aos serviços a serem ofertados.

Vale ressaltar que a proposta aqui apresentada não visa, essencialmente, a obtenção de lucros econômicos, uma vez que a manutenção e sobrevivência do empreendimento dependerá de outros serviços a serem ofertados para um outro tipo de clientela, a saber, através de locação da quadra poliesportiva para atletas amadores ou do salão principal para realização de outros eventos. A disponibilização do espaço para atividades dirigidas ao público da terceira idade visará, sobretudo, contribuir do ponto de vista social com a ampliação de recursos para a socialização do idoso, não se tendo, portanto, a finalidade específica de obter retorno do investimento.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Implantação de serviços de apoio à atividades físicas, recreação e lazer com atividades específicas para a faixa etária a partir de 60 anos que venham a propiciar a convivência saudável e harmoniosa destes indivíduos em busca de maior qualidade de vida.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

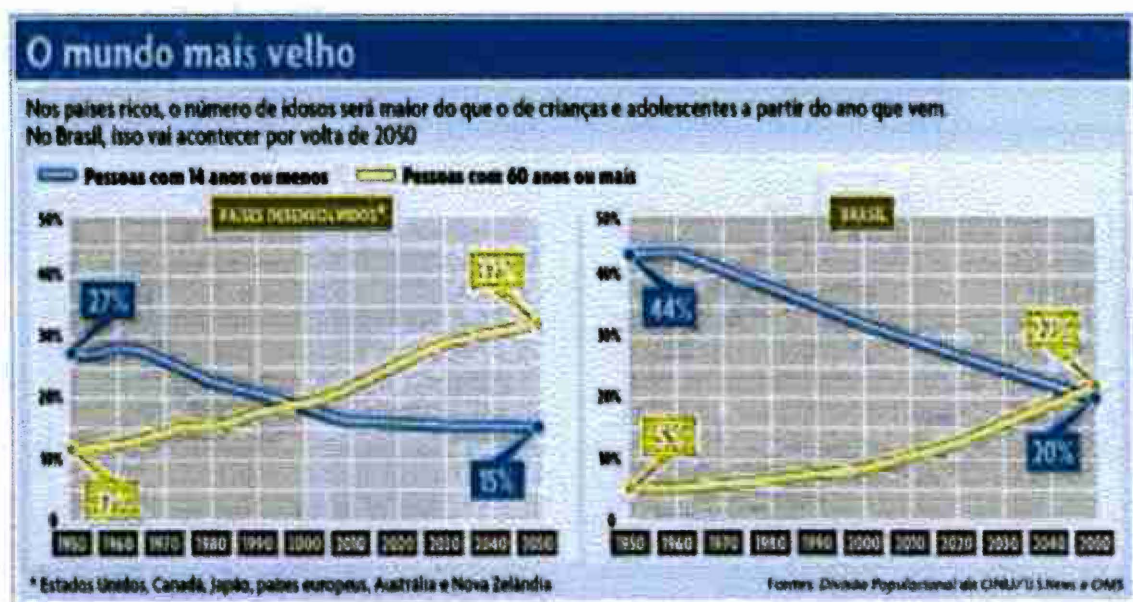
- elaborar fundamentação teórica sobre as questões relativas ao envelhecimento e às necessidades dos indivíduos que encontram-se nesta fase da vida;
- comprovar, por meio de dados institucionais (IBGE, IPARDES, entre outros), a real necessidade de iniciativas desta natureza dirigida a pessoas da Terceira Idade;
- apresentar proposta de implementação de serviços de apoio e disponibilização de espaço físico para a prática atividades de lazer, de recreação e de atividades físicas à pessoas idosas.

### 3 DESCRIÇÃO GERAL DO TRABALHO

#### 3.1 A TERCEIRA IDADE NO BRASIL

O Brasil já foi considerado um país formado essencialmente por população jovem. Hoje, segundo a Organização Mundial de Saúde, nosso povo está envelhecendo rapidamente. A faixa etária acima de 60 anos é o segmento que mais cresce em termos proporcionais. De acordo com os últimos censos demográficos realizados pelo IBGE, foram registrados 12,4 milhões de idosos no país, ou seja, quase 8% da nossa população constitui-se de idosos, o que nos coloca na 16ª posição mundial. Pensando em termos de futuro, as projeções para o ano 2025 é de que os idosos acima de 60 anos serão quase 34 milhões, o que vai representar 13,8% da população brasileira.

FIGURA 1 – IDOSOS NO MUNDO E NO BRASIL



Estes dados revelam uma clientela potencial e crescente por serviços especializados, e apresenta como consequência a inserção da iniciativa privada no

mercado de atendimento à assim chamada "terceira idade". Sob essa perspectiva, observa-se que as propostas com sucesso mais efetivo são aquelas que envolvem a promoção social dos idosos, que, em sua grande maioria, dispõe de poucas opções de integração e de convívio social.

Os Centros de Atividade Físicas, Recreação e Lazer constituem, com certeza, um modelo de serviço com potencial ímpar, pois é uma resposta imediata a um dos problemas fundamentais da velhice, que resulta em isolamento social.

A iniciativa de montar um Centro de Atividades Físicas, Recreação e Lazer para idosos requer um trabalho especializado e fundamentado nas necessidades específicas desta população, buscando com isso propiciar um serviço de alta qualidade.

Acreditando no potencial desta iniciativa, o presente projeto será desenvolvido a partir destas premissas, baseando-se na necessidade de estimular estes idosos na prática de atividades de lazer, recreação e físicas como forma de melhorar sua qualidade de vida, atenuar e/ou prevenir problemas físicos causados pelo sedentarismo, ao mesmo tempo em que se busca integrá-los socialmente através da convivência com outros indivíduos da mesma faixa etária.

Conforme já citado anteriormente, não se pretende, neste Projeto, analisar potenciais de viabilidade financeira para implementação dos serviços, pois o retorno econômico para manutenção do empreendimento será buscado em outras fontes. Outro aspecto importante a ser considerado é que o serviço ofertado não está direcionado a um segmento específico da população de idosos existente. Justifica-se, assim, o fato de não se adotar uma metodologia de estudo de mercado, comum à maior parte dos estudos deste tipo.

### 3.2 HIPÓTESE

O estudo visa, portanto, apresentar sugestões para que se possa responder às seguintes questões:

- De que forma a sociedade, em geral, e este Projeto em particular podem contribuir para a viabilização de espaços destinados ao lazer e à prática de atividades físicas à população de terceira idade?

- Quais seriam os benefícios da implementação de uma iniciativa desse tipo para esta população?

- Qual a importância social de se disponibilizar este tipo de serviços?



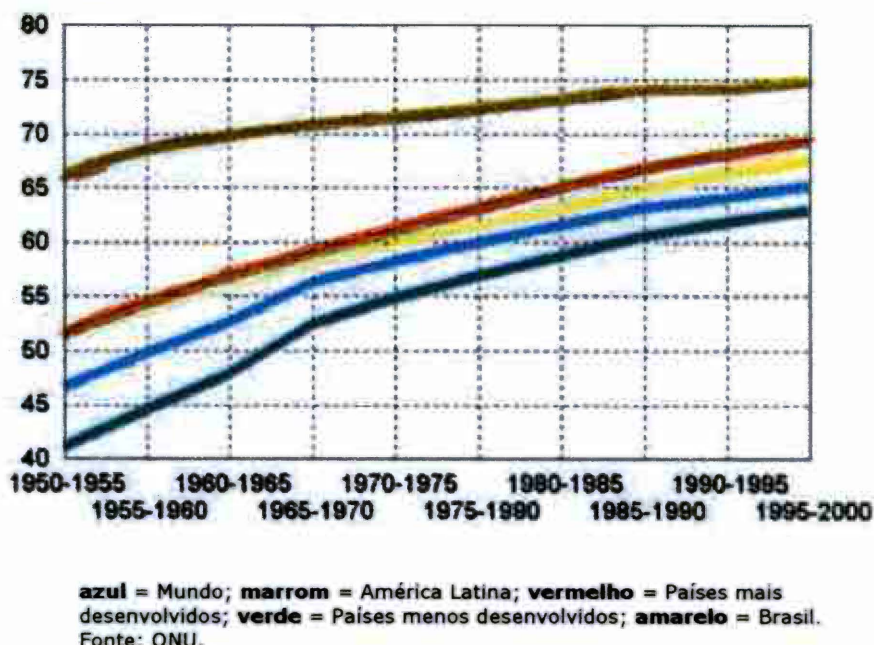
## 4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 4.1 EXPECTATIVA DE VIDA

O crescimento da população de idosos, em números absolutos e relativos, é um fenômeno mundial e está ocorrendo a um nível sem precedentes. Em 1950, eram cerca de 204 milhões de idosos no mundo e, já em 1998, quase cinco décadas depois, este contingente alcançava 579 milhões de pessoas, um crescimento de quase 8 milhões de pessoas idosas por ano. As projeções indicam que, em 2050, a população idosa será de 1.900 milhões de pessoas, um montante equivalente à população infantil de 0 a 14 anos de idade. Uma das explicações para esse fenômeno é o aumento, verificado desde 1950, de 19 anos na esperança de vida ao nascer em todo o mundo. Os números mostram que, atualmente, uma em cada dez pessoas tem 60 anos de idade ou mais e, para 2050, estima-se que a relação será de uma para cinco em todo o mundo, e de uma para três nos países desenvolvidos (IBGE, 2003).

Segundo dados da ONU, a expectativa de vida ao nascer aumentou de 46,5 anos, em 1950-1955, para 65, em 1995-2000 (Gráfico 1). O Brasil acompanhou essa evolução, estando sempre um pouco acima da média mundial: 50,9 anos em 1950-55 para 67,2 em 1995-2000 - mas um pouco abaixo da média da América Latina (de 51,4 a 59,3 anos). A diferença entre os países mais e menos desenvolvidos vem diminuindo: de uma distância de 25,2 anos entre as expectativas de vida dos dois grupos em 1950-55 (41 contra 66,2 anos), a diferença caiu para 12 anos, menos da metade (62,9 contra 74,9). Na verdade, essa queda é inevitável, dada a tendência de envelhecimento global, pois as expectativas de vida dos países muito velhos crescem menos naturalmente. O recordista de expectativa de vida é o Japão, com 80,8 anos.

## GRÁFICO 1 – EXPECTATIVA DE VIDA, EM ANOS



Fonte: BELISÁRIO, 2003.

Em termos nacionais, ainda segundo o IBGE (2003), nos próximos 20 anos, a população idosa do Brasil poderá ultrapassar os 30 milhões de pessoas e deverá representar quase 13% da população ao final deste período. Em 2000, segundo o Censo, a população de 60 anos ou mais de idade era de 14.536.029 de pessoas, contra 10.722.705 em 1991. O peso relativo da população idosa no início da década representava 7,3%, enquanto, em 2000, essa proporção atingia 8,6% (IBGE, 2003).

No Brasil, as mudanças na expectativa de vida são impressionantes, já que ela dobrou ao longo do século:

1900 - 33,7 anos

2000 - 68,6 anos

A causa do rápido aumento da expectativa de vida neste século foi uma substituição das causas de morte, anteriormente resultantes de doenças infecciosas e parasitárias, pelas doenças cardíacas e pelo câncer.

Na medida em que as nações se modernizam tendem a aprimorar suas condições sociais, econômicas e de saúde. As condições de vida anteriormente favoráveis à disseminação de doenças infecciosas e parasitárias foram rapidamente substituídas por condições de vidas mais salubres e tecnologia médica aperfeiçoada.

Ao mesmo tempo, o risco de morte por doença infecciosa vai sendo reduzido, aqueles que escapam de morrer de tais doenças sobrevivem até a meia-idade e a velhice, quando enfrentam um risco maior de morrer de doenças degenerativas ou criadas pelo homem.

Com o advento da descoberta dos antibióticos, e outros avanços das ciências da saúde, os países desenvolvidos conseguiram retardar o processo do envelhecimento e aumentar a expectativa média de vida humana ao nascer, no século passado.

Os problemas associados às populações em processo de envelhecimento são geralmente encarados como de maior importância apenas nos países desenvolvidos, onde o deslocamento demográfico ocorreu em grande parte durante o século passado e já vem atraindo seriamente a atenção pública durante os últimos vinte anos.

As perspectivas de uma sociedade em envelhecimento no Terceiro Mundo são surpreendentes. Segundo o previsto, países como Brasil, Indonésia, Paquistão, México e Nigéria, entre outros, suplantarão os países europeus na classificação de países com os maiores números de idosos. Em 1950, o Brasil era o 16º do mundo, com 2,1 milhões de pessoas idosas. Até 2025, estima-se que terá chegado ao sexto lugar, com a assombrosa quantidade de 31,8 milhões de idosos, apresentando o maior aumento proporcional dentre os países mais populosos do mundo durante este período. A população idosa, em 2025, terá aumentado quinze vezes, ao passo que a população como um todo terá aumentado cinco vezes.

Pelos dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2003), a proporção de idosos, no Brasil, vem se elevando ao longo dos recenseamentos realizados, com o país apresentando tendência ao envelhecimento populacional. Para se ter uma idéia, o índice de idosos era de 10,4%, no ano de 1980, e passou para 13,9% no censo de 1991.

Trata-se, portanto, de dados significativos, que não podem ser mais ignorados pela sociedade, e que exigem reformulações profundas de conceitos e a tomada de decisões que busquem propiciar a esta população de idosos uma melhor qualidade de vida.

## 4.2 O ENVELHECIMENTO

O envelhecimento é um processo fisiológico e não está necessariamente ligado à idade cronológica. A preocupação com o envelhecimento e com o rejuvenescimento não é um fenômeno da sociedade contemporânea, estando presente no pensamento da humanidade desde há muito tempo.

Ao contrário das alterações da adolescência, que são previsíveis num intervalo de poucos anos, cada pessoa envelhece a uma velocidade única. Alguns organismos começam a envelhecer a partir dos 30 anos, enquanto outros só entram no processo de envelhecimento muitos anos mais tarde. Não há um modo confiável de prever especificamente como uma pessoa irá envelhecer, incluindo sua idade em anos (idade cronológica). Na realidade, os diferentes sistemas orgânicos de uma mesma pessoa "envelhecem" a uma velocidade diferente.

Usualmente, o envelhecimento está relacionado às modificações do corpo, com o surgimento de rugas e cabelos brancos, com o andar mais lento, diminuição das capacidades auditiva e visual, e o organismo mais frágil. Essa é a velhice biologicamente normal, que evolui progressivamente e prevalece sobre o envelhecimento cronológico. Cientistas e geriatras, porém, preferem separar a idade cronológica (idade numérica) da idade biológica (idade vivida). Para eles, tanto o homem quanto a mulher se encontra na terceira idade por parâmetros físicos, orgânicos e biológicos (HAMER et al, 2003).

Segundo Nicola (citado por RAUCHBACH, 1990, p.21), "existem quatro etapas de envelhecimento, diferenciadas da seguinte forma":

- Idade do meio ou crítica: dos 45 aos 60 anos aproximadamente. Encontram-se os primeiros sinais de envelhecimento, que representam freqüentemente uma tendência ou predisposição ao surgimento de doenças;
- Senescência gradual: dos 60 aos 70 anos., aproximadamente. É caracterizada pelo surgimento de alterações fisiológicas e funcionais instaladas, típicas da idade avançada;
- Velhice: Nesta idade, que se inicia por volta dos 70 anos, está-se frente ao velho ou ancião no sentido estrito;
- Longevo: aquele com mais de 90 anos.

De maneira geral, os estudiosos em gerontologia são unânicos em salientar que a idade cronológica não corresponde à idade biológica, e essa classificação é utilizada como uma orientação para o profissional quanto a maneira de se abordar a problemática apresentada pelo indivíduo: se preventiva, reabilitativa ou paliativa (RAUCHBACH, 1990).

De acordo com os gerontologistas, o processo de envelhecimento se inicia desde o momento da concepção, sendo então definido como um processo dinâmico e progressivo onde há modificações tanto morfológicas como funcionais, bioquímicas e psicológicas que determinam progressiva perda da capacidade de adaptação do indivíduo ao meio ambiente, ocasionando maior vulnerabilidade e maior incidência de processos patológicos. Desta forma, pode-se considerar que o processo de envelhecimento não é um processo unilateral, e sim a soma de vários processos entre si, os quais envolvem os aspectos biopsicossociais.

Não está exatamente claro como o corpo envelhece, porém, o processo de envelhecimento difere de pessoa para pessoa, assim como de um aparelho ou sistema (cardíaco, respiratório, muscular, etc...) para outro. De modo geral os principais fatores que influenciam o envelhecimento são:

- Tempo;
- Hereditariedade;
- Meio Ambiente;
- Dieta alimentar;
- Estilo de Vida;
- Nível de Atividade Física.

Em decorrência da idade avançada e das perdas biológicas e sociais, o idoso passa a sofrer preconceitos, dentre eles a exclusão do meio produtivo, como também das perdas afetivas e sociais. Na maturidade ou logo após a retirada do mercado de trabalho, com a aposentadoria, a tendência é as pessoas sentirem-se excluídas da sociedade (CAMPOS, 2002).

De acordo com PIRES et al. (2003, p.2), "com o declínio gradual das aptidões físicas, o impacto do envelhecimento e das doenças, o idoso tende a ir alterando seus hábitos de vida e rotinas diárias por atividade e formas de ocupação pouco ativas. Os efeitos associados à inatividade e a má adaptabilidade são muito

sérios. Podem acarretar numa redução no desempenho físico, na habilidade motora, na capacidade de concentração, de reação e de coordenação, gerando processos de auto-desvalorização, apatia, insegurança, perda da motivação, isolamento social e a solidão".

Essa população que vem aumentando acentuadamente, não é, na maioria das vezes, reconhecida pela sociedade - até mesmo pela família -, sendo vítimas de um relacionamento social ainda impregnado de preconceitos.

É fundamental que o idoso aprenda a lidar com as transformações de seu corpo e tire proveito de sua condição, prevenindo e mantendo em bom nível sua plena autonomia. Para isso é necessário que se procure estilos de vida ativos, integrando atividades físicas e recreacionais à sua vida cotidiana. Com isso é possível se alcançar níveis bastante satisfatórios de desempenho físico, gerando autoconfiança, satisfação, bem-estar psicológico e interação social (PIRES et al., 2003).

#### 4.2.1 Envelhecimento Biológico

O processo biológico é caracterizado por transformações progressivas e irreversíveis em função do tempo, representando uma etapa do desenvolvimento individual. A literatura enumera algumas características, como:

- Diminuição progressiva e irreversível da energia livre disponível no organismo;
- Perdas celulares;
- Enfermidades degenerativas próprias da velhice, como consequência geral;
- Diminuição gradual da capacidade de adaptação do indivíduo ao meio ambiente;
- Aumento do tecido conjuntivo no organismo;
- Perda gradual das propriedades elásticas dos tecidos conjuntivos;
- Desaparecimento dos elementos celulares do sistema nervoso;
- Redução da quantidade de células de funcionamento normal;



- Aumento da quantidade de gordura;
- Diminuição do consumo de  $O_2$ ;
- Diminuição da força muscular;
- Redução hormonal;
- Diminuição da capacidade de coordenação e da habilidade;
- Deficiências auditivas e visuais;
- Menor elasticidade pulmonar;
- Capacidade vital diminuída.

#### 4.2.2 Envelhecimento Psicológico

De acordo com RAUCHBACH (1990), na velhice o equilíbrio psicológico se torna mais difícil, pois a longa história de vida acentua as diferenças individuais, quer pela aquisição de um sistema de reivindicações e desejos pessoais, quer pela fixação de estratégias de comportamento. Atrás de uma barreira de isolamento social, pessimismo face à existência, passividade e queixas somáticas, que têm sido erroneamente considerados como parte do processo normal de envelhecimento, mascaram-se a ansiedade, a depressão e a insônia, precursoras comuns de infarte do miocárdio.

No decorrer dos anos certas modificações se processam no íntimo do indivíduo, de forma que ficam alterados seus valores e atitudes. Os entusiasmos são menores, a motivação tende a diminuir e são necessários estímulos bem maiores para fazer o idoso empreender uma nova ação. É como se ele carecesse da reserva de força física ou psicológica para lutar contra fatores externos e internos que 'ameaçam' a vida. Perdendo o diálogo harmonioso com seu corpo, apresentam problemas de postura, rigidez, coordenação motora comprometida e medo de caminhar, aumentando dessa forma as tensões psíquicas (RAUCHBACH, 1990).

O aspecto psicológico do envelhecimento se evidencia por ser um processo dinâmico e extraordinariamente complexo influenciado por fatores individuais que se iniciam com um declínio lento e depois acentuado das habilidades que o indivíduo desenvolvia anteriormente. Dentre os vários aspectos psicológicos e emocionais

surgidos e/ou alterados com o envelhecimento, pode-se destacar:

- Aceitação ou rejeição pelo meio;
- Atitude hostil ante o novo;
- Diminuição da vontade, das aspirações e da atenção;
- Enfraquecimento da consciência;
- Apego ao conservadorismo;
- Deteriorização da memória;
- Anomalias no caráter, como desconfiança, irritabilidade;
- Estreitamento da afetividade;

#### 4.2.3 Aspectos Sociais do Envelhecimento

Sociologicamente a idade não significa apenas um espaço de tempo, mas uma categoria, uma atividade sócio-econômica, modo diferente de vida, características pessoais, objetivos e conflitos de natureza variável, sentimentos positivos e negativos.

- Isolamento social;
- Situação econômica crítica;
- Insegurança social;
- Estado de saúde insatisfatório;
- Ruptura com a vida profissional;
- Perda concomitante da função e do status social;
- Falta de opção do idoso em poder escolher ou rejeitar o lazer;
- Falta de opção do idoso em poder optar por uma aposentadoria ativa ou passiva, por normas pré-estabelecidas pela sociedade.

Vale ressaltar que, se tratados com indiferença, a idéia que os idosos fazem de si próprios é de insignificância, adotando uma atitude apática diante de sua vida, de seu valor enquanto cidadão. Se estimulados, desenvolvem sua auto-estima interpretando a velhice como mais uma fase a ser bem vivida, o que gera um comportamento ativo e participativo, com expectativa mais elevada.



#### 4.2.4 Características Anátomo-Fisiológicas do Envelhecimento

A partir dos 40 anos a estatura começa a diminuir, perdendo cerca de 1cm por década. Esta diminuição está associada à diminuição dos arcos dos pés, aumento das curvaturas da coluna e também pelo encurtamento da coluna vertebral, devido a alterações que ocorrem nos discos intervertebrais.

Há o aumento do diâmetro da caixa torácica e do crânio. O crescimento progressivo do nariz e dos pavilhões auditivos contribuem para a conformação típica facial da pessoa idosa. Ocorrem ainda alterações na composição corporal, onde o aumento do tecido adiposo tende a se acumular nas regiões perierrenal e em substituição ao parênquima que se perde nos diversos órgãos.

A perda de água intracelular faz com que o teor total de água do corpo diminua. Com isto, ocorre da relação fluido intracelular para o extra-celular.

A diminuição geral do número de células nos órgãos faz com que haja perda de água e potássio. Mudanças como estas na composição do corpo levam a uma diminuição da massa consumidora de  $O_2$ .

Em relação à perda de massa, os órgãos internos que se mostram mais afetados são: os rins e o fígado, sendo os músculos que mais sofrem danos ponderais com o passar do tempo.

Com o processo de envelhecimento, as fibras da pele vão se alterando, com perda de elasticidade. As rugas, assim, se dão através do somatório das alterações através da diminuição da espessura da pele e do tecido subcutâneo. A pele se torna seca e áspera, mais sujeita à infecções e mais sensível à variações de temperatura, devido à redução da atividade de glândulas sudoríparas e sebáceas. Há ainda a redução do número de melanócitos e de alças capilares da pele, o que a torna mais pálida.

Por volta dos 40 e 50 anos, a pálpebra inferior poderá apresentar edema por herniação de gordura associada a uma pequena retenção de líquido, com possibilidades de hiperpigmentação local (olheiras e bolsas). Regiões como face e dorso das mãos podem apresentar manchas hiperpigmentadas, de cor marrom, causadas pelas alterações nos melanócitos.

#### 4.2.5 Sistema Ósseo

No que se refere ao sistema ósseo, dois aspectos devem ser considerados: o compacto e o esponjoso, pois ambos se alteram no envelhecimento. O osso esponjoso, na pessoa idosa, irá apresentar diminuição na espessura do componente compacto, que diminui pela reabsorção interna óssea. No osso esponjoso há uma perda de lâminas ósseas em relação ao jovem, formando-se cavidades maiores entre as trabéculas ósseas.

O controle de todo o metabolismo da matriz extracelular é realizado pelos osteócitos, os quais diminuem em número e atividade com o processo de envelhecimento. Isso faz com que o metabolismo do cálcio se desequilibre, havendo perda de cálcio na matriz. Na mulher não há perda óssea significativa antes da menopausa, porém, após este fenômeno esse fenômeno ocorre de forma intensa em relação ao sexo oposto.

#### 4.2.6 Sistema Articular

Com o envelhecimento as junções do crânio, que são unidas por tecido fibroso, vão sendo substituídas por osso, processo ao qual tem início por volta dos 30 anos. Desta forma o crânio tende a apresentar menor número de ossos, o que diminui sua resistência à fraturas.

Os discos intervertebrais são constituídos por um núcleo pulposo e um anel fibroso. No jovem, o núcleo pulposo é formado por grande quantidade de água, fibras colágenas finas e proteoglicanas. No idoso, o núcleo pulposo perde água e proteoglicanas e as fibras irão aumentar em número e espessura. No anel fibroso o processo se dará ao contrário, pois as fibras colágenas ficam mais delgadas. Isto contribui para que a espessura do disco diminua, acentuando-se a curvatura da coluna especialmente a torácica, o que desenvolverá cifose, que é um desvio postural comum nos idosos. Importantes alterações irão ocorrer na cartilagem articular e nas articulações sinoviais. Na cartilagem jovem, esta é constituída por camadas de células, os condrócitos, e uma matriz que contém água, fibras colágenas e proteoglicanas. Na fase de envelhecimento tais alterações ocorrem

especialmente nas camadas superficiais, onde o número de células, de água e de proteoglicanas diminuem, enquanto as fibras colágenas aumentam em número e espessura. Em consequência destes fatores, a cartilagem fica mais delgada e surgem rachaduras e fendas na superfície.

#### 4.2.7 Sistema Muscular

A perda de massa magra é verificada quando o peso do músculo diminui, o mesmo ocorrendo com sua área de secção.

A musculatura jovem apresenta fibras brancas ou de contração rápida e fibras vermelhas ou de contração lenta em proporções variáveis. Por sua vez, a musculatura do idoso apresenta fibras em degeneração de ambos os tipos e fibras hipertrofiadas (talvez compensatórias).

Pesquisas realizadas em ratos constataram que a diminuição do número de fibras musculares se deve às fibras vermelhas e que as fibras brancas são as que mais diminuem de volume. No sexo masculino, as fibras brancas também diminuem de volume.

O aumento de colágeno intersticial no músculo do idoso ocorre pelo fato das fibras musculares irem desaparecendo, sendo substituídas por tecido conjuntivo. No jovem, as placas motoras apresentam uma série de pregas regulares e uma fenda estreita; no idoso, apresentam aumento do número de pregas e a fenda sináptica se torna mais ampla e assim a área de contato entre o axônio e a membrana da célula diminui.

As alterações normais do tecido muscular, combinadas às alterações causadas pelo envelhecimento no sistema nervoso, fazem com que haja uma redução do tônus muscular e da capacidade de contração dos músculos. Os músculos tendem a se tornar rígidos com a idade e a perder tônus sem a prática regular de exercícios. Ocorrem alterações também na força e na resistência do indivíduo, uma vez que a perda da massa muscular reduz a força. Entretanto, a resistência pode aumentar por meio de alterações nas fibras musculares. Os atletas de idade avançada (com pulmões e coração saudáveis) podem notar uma melhora de desempenho nos eventos que exigem resistência e uma ligeira diminuição nos

eventos que requerem explosões curtas com desempenho de alta velocidade.

#### 4.2.8 Sistema Nervoso

Através da tomografia computadorizada é possível se perceber que, de acordo com a idade, o peso e o volume do cérebro diminuem, ocorrendo também o aumento volumétrico dos ventrículos encefálicos. Microscopicamente observa-se, nas células nervosas, um acúmulo do pigmento chamado lipofusina. Este pigmento se mostra ausente nas células nervosas dos recém-nascidos; com o aumento da idade há também o aumento do número de células do sistema nervoso com este pigmento.

Se formos contar o número de neurônios nas diversas idades, será possível verificar que em todas elas há uma perda contínua, especialmente no córtex dos giros pré-centrais, que é a área motora voluntária, nos giros temporais de córtex do cerebelo.

Outro fator de envelhecimento do cérebro é a insuficiência circulatória, que compromete a aferência energética e metabólica. O cérebro é uma usina química em incessante atividade e onde os materiais lhe são trazidos, permanentemente, pelo sangue. Afirma-se que o cérebro é o maior consumidor de glicose de todo o organismo e que se não receber oxigênio por mais de quatro minutos, instalam-se lesões irreversíveis. Independentemente de qualquer comprometimento do sistema cardiocirculatório que possa implicar em insuficiência, o débito sangüíneo cerebral, o consumo de oxigênio e glicose diminuem regularmente no curso da existência, não sendo discernível se esta diminuição é uma causa do envelhecimento propriamente dito, ou uma consequência da diminuição do número de neurônios, ou ainda, da menor possibilidade de utilização de oxigênio e glicose pelas células nervosas envelhecidas.

Os efeitos das alterações físicas relacionadas ao envelhecimento do sistema nervoso incluem certa lentidão de percepção, memória e raciocínio parece ser uma consequência normal do envelhecimento, porém há evidências de que exercícios físicos e mentais contínuos e moderados são úteis à manutenção das capacidades cognitivas.

As alterações físicas causadas pelo envelhecimento não estão claramente relacionadas com a diminuição da função do cérebro ou da medula espinal. As alterações na memória e na percepção, assim como outras alterações "cognitivas", apesar de comuns em pessoas de idade muito avançada, não podem ser diretamente relacionadas a atrofia ou outras alterações físicas cerebrais.

À medida que os nervos se degeneram, os sentidos de tato, visão, audição, etc..., podem ser afetados. Os reflexos podem diminuir ou mesmo sumir. As alterações dos reflexos aumentam os problemas com a mobilidade e a segurança da pessoa. Por outro lado, alguns reflexos presentes ao nascer e que se perderam no decorrer da maturidade (reflexos infantis como os reflexos de sucção e de apreensão) podem reaparecer com a idade avançada, o que pode ser uma alteração normal ou (mais provável) um sinal de distúrbio neurológico.

Qualquer que seja a razão, a verdade é que o cérebro envelhece, mesmo em condições normais, e o que podemos fazer é procurar retardar o mais possível, este envelhecimento, com ações preventivas que incluem atividades físicas regulares, alimentação adequada e hábitos sociais e comportamentais saudáveis (CARVALHO, 2003).

#### 4.2.9 Sistema Cardiovascular

O envelhecimento provoca alterações no coração e nos vasos sanguíneos. As doenças do coração e dos vasos sanguíneos são distúrbios comuns em pessoas idosas.

A principal artéria que sai do coração (a aorta) torna-se mais grossa, mais rígida e com uma capacidade de distensão reduzida. Isso se deve provavelmente a alterações do tecido conjuntivo da parede do vaso sanguíneo, fazendo com que a pressão sanguínea se eleve e o coração trabalhe mais. Podem também ser observados nas outras áreas um espessamento e uma rigidez. A maioria dos idosos geralmente tem um aumento moderado da pressão sanguínea.

Os receptores, denominados baroreceptores, controlam e adaptam a pressão sanguínea a fim de que ela seja constante mesmo nas mudanças de posição e atividades. Os baroreceptores perdem a sensibilidade à medida que se envelhece, o que talvez explique um fenômeno relativamente comum, a hipotensão

ortostática (condição em que a pressão sangüínea cai ao se sentar ou ficar de pé, o que pode resultar em vertigem quando a pessoa fica de pé).

A parede dos capilares engrossa ligeiramente, o que pode fazer com que a taxa de troca de nutrientes e de material residual fique um pouco mais lenta.

O próprio sangue apresenta alterações devidas à idade. O processo de envelhecimento acarreta uma redução no volume total da água corporal. Em consequência, há menos líquidos na corrente sangüínea, levando a uma redução do volume de sangue.

O número de glóbulos vermelhos do sangue (e, de forma semelhante, de hemoglobina e de hematócrito) também sofre uma redução. Tal fato contribui para a manifestação da fadiga. A maioria dos glóbulos brancos permanece na mesma quantidade, embora uma diminuição do número de glóbulos brancos importantes para a imunidade (os linfócitos), reduzindo assim a capacidade de resistência às infecções.

Entre as alterações mais comuns causadas pelo envelhecimento, no coração, são os depósitos de lipofuscina, o "pigmento do envelhecimento". As células do músculo cardíaco passam por um processo lento de degeneração. As válvulas do coração que controlam a direção do fluxo sangüíneo apresentam-se mais grossas e rígidas.

O coração possui um sistema que controla o batimento cardíaco. Com o passar dos anos algumas das vias desse sistema podem formar tecido fibroso e depósitos de gordura. O marcapasso natural (nódulo sinoatrial) perde algumas de suas células, sendo que estas alterações podem vir a determinar uma frequência cardíaca mais lenta. Também as frequências anormais (arritmias) são comuns em pessoas de idade avançada, podendo ser normais ou causadas por alguma doença cardíaca (ENCICLOPÉDIA ILUSTRADA DE SAÚDE, 2003).

Um pequeno aumento de tamanho do coração, particularmente no ventrículo esquerdo, não é raro. A parede do coração engrossa e a quantidade de sangue contida na câmara pode diminuir apesar de o coração ter sofrido um aumento geral. O coração se enche de forma ligeiramente mais lenta.

A aorta, principal artéria do coração, torna-se mais grossa, mais rígida e com capacidade reduzida de distensão. Isso se deve a alterações do tecido conjuntivo da

parede do vaso sangüíneo, o que faz com que a pressão sangüínea se eleve e o coração trabalhe mais.

Os receptores, ou baroreceptores, têm a função de controlar e adaptar a pressão sangüínea, fazendo com que ela seja constante mesmo nas mudanças de posição e atividades. À medida em que se envelhece, os baroreceptores perdem a sensibilidade, o que possivelmente seja a causa de um fenômeno relativamente comum, a hipotensão ortostática (condição em que a pressão sangüínea cai ao se sentar ou ficar de pé, o que pode resultar em vertigem quando a pessoa fica de pé).

#### 4.2.10 Sistema Respiratório

Os elementos que compõem a caixa torácica são muito importantes para a mecânica respiratória. As articulações sinoviais se localizam entre o esterno e as cartilagens costais. Com o processo de envelhecimento as articulações sinoviais desaparecem, fundem-se os elementos ósseos e cartilaginosos.

No pulmão há uma discreta diminuição da superfície total dos alvéolos, com a idade. Através de estudos com moldes de corrosão em pulmão de pessoa idosa, verificou-se freqüente presença de alvéolos dilatados em meio a outros normais, bem como a fusão de alvéolos formando cistos, dando-se a ruptura dos septos interalveolares.

A maior parte das alterações funcionais estão relacionadas com a diminuição da elasticidade pulmonar, o que resulta em menor capacidade de "recolhimento" expiratório, favorecendo, desta forma, o incremento do volume residual. A capacidade vital sofre o prejuízo pelo aumento do volume residual, enquanto que a capacidade pulmonar total pouco se altera com a progressão da idade. Estes fatores irão resultar na alteração da relação ventilação-perfusão, que é a responsável pela progressiva diminuição da pressão parcial de oxigênio arterial, embora a pressão parcial de oxigênio alveolar permaneça inalterada. A pressão parcial de dióxido de carbono arterial ( $\text{PaCO}_2$ ) não se altera com a idade.

#### 4.2.11 Sistema Digestivo

Para DUARTE (2003), o envelhecimento afeta o sistema digestivo por causar comprometimento da mastigação devido à falta de dentes e alterações mandibulares, atrofia do tubo digestivo, redução das células das glândulas digestivas, diminuição do número de hepatócitos, entre outros.

Através de pesquisas verificou-se que em seres humanos o peso absoluto do fígado vai diminuindo após os 65 anos de idade, o mesmo ocorrendo com o número de células.

#### 4.2.12 Sistema Urinário

Na pessoa jovem a vascularização normal do rim mostra as artérias arqueadas que dão origem às interlobulares; destas, provém as arteríolas aferentes, que formam os glomérulos. No rim da pessoa idosa há uma significativa presença de arteríolas aferentes estreitadas, sem conexão com qualquer glomérulo. O fato que se coloca em evidência no processo de envelhecimento anatômico do rim se dá pela diminuição do número de glomérulos, com aumento do tecido fibroso que os substitui. Cada rim necessita de 25% de seu tecido original para funcionar normalmente.

Em 75% das pessoas idosas, a próstata tem seu volume aumentado, independentemente da ocorrência de doenças.

Portanto, as alterações mais importantes observadas no sistema urinário, com o avanço da idade, são: diminuição do peso e do tamanho dos rins, diminuição no número de néfrons, diminuição da musculatura vesical e da uretra, dificuldade dos rins em excretar ácidos (DUARTE, 2003).

#### 4.2.13 Sistema Reprodutor

Com o processo de envelhecimento os órgãos diminuem em peso e se atrofiam.



Em mulheres, entre os 40 e 50 anos de idade ocorre a menopausa, que faz com que passe a haver menor umidificação do revestimento interno da vagina, contribuindo para a ocorrência de processos infecciosos; o tecido fibroso torna-se mais abundante, os cistos ovarianos são comuns, apresentando-se mais endurecidos.

Aos 50 anos de idade o útero apresenta-se pesando a metade do que aos 30 anos e com isso sua elasticidade vai diminuindo, à medida em que o tecido elástico é substituído por feixes de tecido colágeno fibroso. A idade avançada faz com que os ligamentos, que mantêm o útero, a bexiga e o reto em posição, tornem-se fracos, permitindo assim a queda desses órgãos.

Com a perda de tecido gorduroso, as glândulas mamárias vão também sendo substituídas por tecido fibroso. Os ligamentos que suportam as mamas tornam-se fracos e com isso as mamas tornam-se flácidas. Tanto a quantidade de pêlos púbicos quanto a de tecido adiposo diminuem gradualmente.

No sexo masculino as alterações orgânicas são menos evidentes. Necessariamente o tamanho e o peso dos testículos não diminuem com a idade. As células da parede dos túbulos seminíferos envolvidas na reprodução e nutrição dos gametas masculinos tornam-se menores e menos ativas. Mesmo o número de espermatozóides diminuem, fazendo com que as taxas de fertilidade se reduzam, embora estas permaneçam ativas até o extremo da vida. As glândulas, vesículas seminais e próstata podem atrofiar, e a secreção de testosterona diminuir, sem ultrapassar os padrões da normalidade. Ocorrerá ainda a diminuição da espessura túnica albugínea do corpo cavernoso do pênis, com a idade; o mesmo não ocorre com o corpo esponjoso, que não se altera.

#### 4.2.14 Sistema Endócrino

Em cerca de 4% a 6% da população acima de 50 anos de idade, ao serem examinadas, são encontrados nódulos palpáveis na tireóide. Pesquisas realizadas constataram que a incidência de nódulos corticais nas glândulas supra-renais aumentam com a idade. A incidência de microadenomas na hipófise, aumentados com a idade, é de 10% a 15% dos casos.

### 4.3 COMPROMETIMENTO DO SEDENTARISMO EM IDOSOS

Os seres humanos foram criados para viver em um ambiente natural, onde dependiam da força física e das reações rápidas.

A partir da Revolução Industrial os progressos tecnológicos reduziram e substituíram estas necessidades. O crescimento contemporâneo das indústrias de serviços e a revolução de informações resultaram na expansão da classe trabalhadora, o que levou à adoção generalizada de hábitos sedentários, os quais acarretam grandes riscos para o organismo, em consequência direta da falta de atividade física.

Como respostas a estas mudanças e pela falta de atividade física, através de pesquisas de gerontólogos foi observado em idosos, excluída toda e qualquer condição patológica, modificações tanto de ordem fisiológica como de ordem psicológica, estando limitados pela redução da capacidade aeróbica, da capacidade anaeróbica, do vigor muscular, da eficiência motora, do rendimento mecânico e da perda dos reflexos posturais.

A redução da capacidade aeróbica, com a idade, está documentada por numerosos estudos longitudinais e transversais. Os estudos longitudinais geralmente se referem à indivíduos treinados por ocasião das primeiras avaliações e que depois se tornam sedentários, acrescentando assim ao efeito 'idade' o do desenvolvimento físico; e os estudos transversais, por sua vez, que excluem dos grupos mais idosos os indivíduos menos afeitos à prática de atividades físicas, e que, sem dúvida, possuem menor capacidade aeróbica. A redução de  $O_2$  máximo da pessoa idosa, que afeta sua capacidade máxima de trabalho, também limita o desempenho nos exercícios de longa duração.

É comprovado que há modificações da força muscular no envelhecimento. Após um ponto máximo, atingido por volta dos 20 a 30 anos, a força dos grupos musculares vai diminuindo moderadamente de 10% a 20%. Esta diminuição ocorre lentamente até os 50 anos, acelerando-se em seguida. Entretanto, é possível que isso reflita o fato de que, após tal idade, a inatividade física também seja responsável por esta redução.

No que diz respeito à resistência muscular, o fato de que as pessoas idosas apresentam queda de desempenho em provas de avaliação indicam que a

resistência muscular diminui com a idade. Assim, para um mesmo nível de desempenho considerado “médio” para a faixa de idade em questão, um indivíduo de 60 anos realiza, em um minuto, duas vezes menos exercícios abdominais do que um indivíduo de 20 anos. Entretanto, neste tipo de prova, a resistência apresentada pelo corpo ou por parte do corpo é aproximadamente a mesma para qualquer idade. Isto desfavorece ao indivíduo mais idoso, cuja força máxima é reduzida.

A amplitude de movimentos dos segmentos em torno das articulações diminui consideravelmente com a idade. Essa alteração da flexibilidade – que limita todos os gestos da pessoa idosa – é encarada como característica essencial do envelhecimento, muito mais evidente que as alterações dos outros fatores de desempenho físico, que o indivíduo sedentário tem poucas oportunidade de utilizar. Considerando-se apenas a amplitude de movimento do tronco e das articulações segmentares próximas, entre 20 e 60 anos, a flexibilidade das articulações distais (joelhos, tornozelos, cotovelos, punhos e dedos) assume grande importância para a pessoa idosa, pois compromete as reações de equilíbrio e a realização de movimentos finos de manipulação.

Na medida em que o indivíduo envelhece, a execução da maioria dos gestos – que exigem um desenvolvimento preciso no tempo e no espaço – torna-se cada vez menos segura. Nas atividades cotidianas, domésticas, lúdicas ou esportivas, a queda da habilidade motora transparece no desajeitamento, menor harmonia das posições e movimentos, cujo controle, menos preciso e mais hesitante, exige muito maior atenção. Assim, a forma de caminhar se modifica, a fim de manter um equilíbrio cada vez mais incerto, com a diminuição do comprimento do passo, um tempo maior de apoio no chão e maior amplitude de movimento dos tornozelos, menor movimentação de joelhos e quadris, bem como alterações do movimento de cintura pélvica, tronco e membros, que se afastam para auxiliar o equilíbrio. Na maioria das vezes grande parte das modificações funcionais é associada, nas pessoas com idade superior a 65 anos, ao processo de envelhecimento.

A inatividade física faz com que um número sempre crescente de idosos passem a viver abaixo dos limites da capacidade física, bastando qualquer doença intercorrente para se tornarem dependentes.

Ao contrário do que se pensava, o estilo de vida sedentário na terceira idade pode induzir a maiores desgastes no organismo do que o estilo de vida fisicamente

ativo. O treinamento físico pode imediatamente produzir uma profunda melhora das funções essenciais para aptidão física do idoso. A adaptabilidade à atividade física regular colabora para que haja menor destruição de células, o que resulta em diminuição da fadiga e promove um aumento significativo da performance e conseqüente economia de perda energética durante os exercícios.

#### 4.4 A IMPORTÂNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA NA TERCEIRA IDADE

É possível afirmar, em relação à denominação do “envelhecimento fisiológico”, que suas características são dependentes de fatores relacionados ao histórico da vida da pessoa, que englobam hábitos adquiridos durante a vida. Tais fatores demonstram que não se observa o mesmo desempenho físico na pessoa ativa e na pessoa sedentária (MATSUDO, 2001).

O que se destaca como objetivo principal da atividade física na terceira idade é o retardamento do processo inevitável do envelhecimento através da manutenção de um estado suficientemente saudável, senão perfeitamente equilibrado, que possibilite a normalização da vida do idoso e afaste os fatores de risco comuns na terceira idade.

Com isso, durante as últimas décadas a conscientização de possíveis correlações entre inatividade física e estados patológicos levou à aceitação generalizada da idéia de que a participação recreativa em programas de exercícios pode também contribuir para a melhoria da saúde, retardando a deterioração dos processos físico e psicológico, mantendo-se por muito tempo as capacidades motoras. Entretanto, apenas os exercícios não são suficientes para reduzir o risco à doenças e à conseqüentes incapacidades. Esse comportamento deve ser considerado parte integrante de um programa completo preventivo, cuidadosamente adaptado aos motivos pessoais e objetivos específicos do indivíduo, uma vez respeitado o princípio da especificidade, do treinamento e a individualidade biológica (MAZO et al, 2001).

Enfim, na medida em que os benefícios da atividade física estão relacionados com uma alimentação adequada e balanceada, controle no consumo de bebidas alcoólicas, isenção de hábitos de tabagismo, horas de sono adequadas,

práticas apropriadas podem permitir-nos vislumbrar um grande número de idosos saudáveis.

Por fim, no que diz respeito aos aspectos psicológicos, os idosos, por não manterem mais uma relação de movimentos corporais, se voltam para dentro. Por isso, o uso de atividade física como forma de expressão corporal é importante, pois proporciona um funcionamento normal do organismo, fonte de satisfação elementar que contribui para produzir eutonia. Além disso, com a atividade física sistematizada e dirigida, procura-se eliminar a ociosidade e estimular o indivíduo (RAUCHBACH, 1990).

O fato de se fazer uso do corpo de forma correta aumenta a disposição para participação das atividades do dia-a-dia. Entretanto, a motivação para atividade física depende muito de características comportamentais e de experiências vivenciais. As pessoas mais saudáveis possuem uma condição maior de adaptação (RAUCHBACH, 1990).

#### 4.4.1 Finalidades da Atividade Física Aplicada à Terceira Idade

A atividade física dirigida a pessoas idosas é importante, pois cria um clima descontraído, desmobiliza as articulações e aumenta o tônus muscular, proporcionando ainda maior disposição para o dia-a-dia, buscando os seguintes objetivos:

- bem estar físico;
- auto-confiança;
- sensação de auto-avaliação;
- segurança no dia a dia através do domínio do corpo;
- elasticidade e flexibilidade;
- aumento da prontidão para a atividade;
- ampliação da mobilidade das grandes e pequenas articulações;
- fortalecimento da musculatura;
- melhora da respiração;
- intensificação da circulação sanguínea;
- estimulação do sistema circulatório;

- melhora da resistência;
- aumento da habilidade, da capacidade de coordenação e reação;
- redução de sensações de medo, depressão, vazio interior, aborrecimento, tédio e solidão.

#### 4.4.2 Efeitos da Atividade Física a Nível Orgânico

É importante considerar que, embora o desempenho físico seja modificado com o decorrer dos anos, a prática regular de atividades físicas, de acordo com a individualidade biológica, as modificações serão restringidas, favorecendo o prolongamento da vida, enriquecendo a qualidade de vida, contribuindo com a reabilitação das funções orgânicas interdependentes.

Conseqüentemente haverá uma reorganização fisiológica sistêmica, sendo um dos exemplos a profilaxia no combate à doenças hipocinéticas, desenvolvidas pela evolução de uma sociedade mecanizada.

Relativamente aos efeitos psicológicos resultantes da prática de atividade física regular pelos idosos, pesquisas nesse sentido demonstraram que há efetivamente um aumento da sensação de bem-estar, melhora da auto estima, atenuação da ansiedade, da tensão e da depressão. Além disso, idosos submetidos a testes de treinamento aeróbico para avaliação neuropsicológica apresentaram aumento da atividade metabólica cerebral e melhoria da perfusão do cérebro, com a conseqüente melhoria da função cognitiva.

#### 4.5 A RECREAÇÃO NA TERCEIRA IDADE

Com o declínio gradual das aptidões físicas, o impacto do envelhecimento e das doenças, o idoso tende a ir alterando seus hábitos de vida e rotinas diárias por atividades e formas de ocupação pouco ativas. Os efeitos associados à inatividade e a má adaptabilidade são muito sérios. Podem acarretar numa redução no desempenho físico, na habilidade motora, na capacidade de concentração, de reação e de coordenação, gerando processos de autodesvalorização, apatia,

insegurança, perda da motivação, isolamento social e a solidão.

Os estudos direcionados a terceira idade, têm apontado uma gama de benefícios à saúde promovidos com a prática de atividades físicas e de recreação. Uma rotina ativa com simples tarefas, incluindo atividades leves individuais ou coletivas como: caminhadas de baixa intensidade, a utilização de escadas ao invés de elevadores, cuidar do jardim, atividades aquáticas, viagens turísticas a lazer em geral, proporcionam uma melhoria na condição física e psicológica, auxiliando na realização de movimentos do dia-a-dia, tornando esses indivíduos prestativos em seu meio social e conscientes enquanto cidadãos (PIRES et al. 2003).

Os efeitos da diminuição natural do desempenho físico podem ser atenuados se forem desenvolvidos com os idosos, programas de atividades físicas e recreativas que visem a melhoria das capacidades motoras que apóiam a realização de sua vida cotidiana, dando ênfase na manutenção das aptidões físicas de principal importância no seu bem estar.

É fundamental que o idoso aprenda a lidar com as transformações de seu corpo e tire proveito de sua condição, prevenindo e mantendo em bom nível sua plena autonomia. Para isso é necessário que se procure estilos de vida ativos, integrando atividades físicas a sua vida cotidiana. Particularmente as atividades recreativas devem ser: atraentes, diversificadas, com intensidade moderada, de baixo impacto, realizadas de forma gradual, promovendo a aproximação social, sendo desenvolvidos de preferência coletivamente, respeitando as individualidades de cada um, sem estimular atividades competitivas, pois tanto a ansiedade como o esforço aumenta os fatores de risco.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAMPOS, R. Na flor da idade. **Revista Educação**. Ano 06, nº. 67, nov.2002, p.37.

MATSUDO, S.M.M. **Envelhecimento e atividade física**. São Paulo: Midiograf, 2001. 194p.

MAZO, G.Z. (Ms); LOPES, M.A. (Ms); BENEDETTI, T.B. **Atividade física e o idoso: uma concepção gerontológica**. Porto Alegre: Suína, 2001. 240p.

RAUCHBACH, R. **A atividade física para a 3ª idade, envelhecimento ativo: uma proposta para a vida**. São Paulo: Midiograf, 2001. 150p.

RAUCHBACH, R. **Atividade física para a terceira idade**. Curitiba: Lovise, 1990.

### Referências eletrônicas

BELISÁRIO, R. **Mundo envelhecido, país envelhecido**. Artigo disponível em <http://www.comciencia.br/reportagens/envelhecimento/texto/creditos.htm> com acesso em 05.09.03 à 21:00hs.

CARVALHO, V.C. de. **Envelhecimento do cérebro**. Artigo disponível em [http://www2.uol.com.br/JC/\\_1998/3108/cm3008d.htm](http://www2.uol.com.br/JC/_1998/3108/cm3008d.htm) com acesso em 02.09.03 às 23:00hs.

DUARTE, L.T. **Envelhecimento: processo biopsicossocial**. Trabalho monográfico apresentado ao Curso Virtual Educación para el Envejecimiento. Disponível em <http://psicomundo.com/tiempo/monografias/brasil.htm> com acesso em 05.09.03 às 22:00hs.

ENCICLOPÉDIA ILUSTRADA DE SAÚDE. **Envelhecimento**. Artigo disponível em <http://216.162.46.141/index.htm> com acesso em 02.09.03 às 20:30hs.

HAMER, D.M.; SAMPAIO, F.P.; CHIAPETA, S.S.V. **Aspectos psicológicos da atividade física e de lazer para os idosos**. Artigo disponível em [www.idosoamado.com/artigo6.htm](http://www.idosoamado.com/artigo6.htm) com acesso em 30.08.03 às 22:30hs.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia. **IBGE lança o perfil dos idosos responsáveis pelos domicílios**. Artigo disponível em [http://www.ibge.net/home/estatistica/populacao/tabuadevida/evolucao\\_da\\_mortalidade\\_2001.shtm](http://www.ibge.net/home/estatistica/populacao/tabuadevida/evolucao_da_mortalidade_2001.shtm) com acesso em 09.09.03 às 23:00hs.



PIRES, T.S.; NOGUEIRA, J.L.; RODRIGUES, A.; AMORIM, M.G.; OLIVEIRA, A.F. **A recreação na terceira idade**. Artigo disponível em [www.cdof.com.br](http://www.cdof.com.br) com acesso em 07.03.2002.